

RESUMEN/ABSTRACT

Juan José Muñoz Rueda

CONVERGENCIA GAS-ELECTRICIDAD: EVOLUCIÓN Y PERSPECTIVAS EN EL MERCADO ESPAÑOL

La convergencia de los sectores eléctrico y gasista en España es ya hoy muy importante y lo será aun más en el futuro, en la medida en que aumente la capacidad instalada en ciclos combinados y se eliminen las distorsiones tarifarias que han frenado el avance de la convergencia y de la propia liberalización en el negocio de comercialización. La convergencia de ambos negocios pone sobre la mesa la necesidad de abordar una serie de cuestiones clave para asegurar un funcionamiento eficiente de los mercados que garantice un nivel de competencia razonable y justo entre los operadores, que redunde a su vez en un mayor valor.

Palabras clave: industria del gas, energía eléctrica, convergencia energética, ciclo combinado, regulación, España.

Convergence between power and gas industries in Spain has already become very important, and it will be even more in the future, as the installed capacity in combined cycles will increase as expected, and tariff distortions, that have blocked commercialization development, could be eliminated. Convergence of both businesses signals the necessity to approach a series of key questions for an efficient operation of both markets that guarantees a reasonable level of competition to assure a fair treatment among gas and power operators that will also produce more added value for clients.

Key words: gas industry, electric power, energy convergence, combined cycle, regulation, Spain.

Luis M^a Abadie y José Manuel Chamorro

UN ANÁLISIS CUANTITATIVO DE LA CONVERGENCIA ENTRE EL GAS Y LA ELECTRICIDAD

El objetivo de este trabajo es analizar el grado de convergencia entre los mercados de gas y electricidad. A tal fin se toman sus precios observados en varios contextos y se examina la relación entre ellos. Ahora bien, dado que el 1 de enero de 2005 se puso en marcha el mercado europeo de CO₂, se comprueba también si hay alguna integración entre este mercado y los dos anteriores. El instrumento de análisis empleado es el Filtro de Kalman. La evidencia empírica sugiere que se avanza ciertamente hacia una convergencia mayor, pero de modo no uniforme.

Palabras clave: industria del gas, energía eléctrica, deregulación, precios energéticos, derechos de emisión, convergencia energética.

The aim of this paper is to analyse the degree of convergence between gas and power markets. This is accomplished by focusing on the observed prices for both goods in different contexts and exploring the relation between them. Nevertheless, given that on January 1st 2005 the European carbon market started operation, the existence of some level of integration between this market

and the aforementioned ones is also tested. The statistical tool adopted is Kalman Filter. Empirical evidence suggests that convergence certainly progresses, but on a non-uniform pace.

Key words: gas industry, electric power, deregulation, energy prices, emission rights, energy, convergence.

Julián Barquín Gil

CONVERGENCIA GAS-ELECTRICIDAD Y CIERRE DE MERCADO

La convergencia de los sectores del gas y de la electricidad es un desarrollo industrial relativamente reciente motivado por razones técnicas y comerciales, que tiene el potencial de incrementar la eficiencia del sector de la energía. No obstante, puede plantear también algunos problemas de competencia. Uno de ellos es la posibilidad de cierre del mercado mayorista, que consiste en la restricción del acceso al gas natural como combustible para la generación eléctrica por parte de una empresa dominante en el sector del gas a sus competidores en el sector eléctrico. Este artículo pretende ser una breve introducción al análisis de este problema, con un particular énfasis en aspectos relevantes en el caso español.

Palabras clave: industria del gas, energía eléctrica, convergencia energética, restricción de la competencia, España.

Gas-electricity convergence is a relatively recent industrial trend. It can significantly increase energy sector efficiency. However, it also raises the possibility on anti-competitive behaviours. One of these problems is the so-called «input foreclosure». It happens when a natural gas dominant firm restricts its access to its electricity sector competitors. This paper intends to briefly introduce the issue, with special focus in aspects relevant for the Spanish case.

Key words: gas industry, electric power, energy, convergence, competition restrictions.

Constantino García Acebrón, Rodolfo Vázquez Casielles y Víctor Iglesias Argüelles

LA FIDELIZACIÓN DE CLIENTES INDUSTRIALES DE GAS NATURAL Y ELECTRICIDAD: EL PAPEL DEL VALOR RECIBIDO Y LAS BARRERAS AL CAMBIO

En un mercado industrial dinámico, con elevado número de oferentes contrastados y que continúa avanzando en su liberalización, se analiza la fidelización de grandes consumidores de gas natural y de electricidad a partir del valor percibido por el cliente. En concreto, se han estudiado las relaciones causales entre el valor percibido y dos de las principales dimensiones de la fidelidad: las intenciones de recompra y la tolerancia al precio. Las empresas conseguirán mayores intenciones de recompra aportando valor percibido; pero para obtener tolerancia al precio deben incluir al menos otra variable que actúa como moderadora: las barreras percibidas al cambio.

Palabras clave: distribución de energía, empresas industriales, satisfacción del cliente, fidelización del cliente, costes del cambio, España.

This paper deals with perceived value and loyalty in a B2B environment taking account switching barriers. The Spanish energy market has been newly liberalized and many companies offer supply services of natural gas and electricity. The research examines the casual relations between perceived value and two dimensions of loyalty: repurchase intentions and price tolerance. Although our results indicate that suppliers achieve better repurchase intentions by providing value to their customers, they also show that this is insufficient when the aim is to increase customer price tolerance. In this case another moderating variable must be included: the switching barriers.

Key words: energy supply, industrial firms, customer satisfaction, customer fidelization, changing cost's, Spain.

Pedro Miras Salamanca

LOS MERCADOS DE PRODUCTOS PETROLÍFEROS: UNA PANORÁMICA

Pese a que los mercados petrolíferos muestran un comportamiento muy volátil, la atención que los gobiernos y organismos dedican a este tema queda en segundo plano, frente a la preocupación por el aseguramiento del suministro energético. Los fundamentos que rigen el comportamiento de los mercados son de diversa entidad. Varían desde los más globales, como el balance de oferta y demanda mundial o la situación geopolítica, hasta los de índole nacional o local, tales como la regulación específica del sector, la estructura empresarial o el esquema de costes de los participantes en el mercado. Los primeros conforman la mayor parte del precio final al consumidor. Por ello, las variaciones de precios de productos petrolíferos en los distintos entornos habrán de ser similares. Sin embargo, es preciso que los organismos sectoriales no descuiden la supervisión, con especial atención a los ámbitos más pequeños, en los que se pueden producir anomalías, que quedarían sin detectar en un análisis global.

Palabras clave: industria del petróleo, mercado internacional, precios petrolíferos, formación de precios.

Although oil markets show high levels of volatility, governments and institutions are much more concern with the problem of security of supply. Fundamental drivers of these markets vary from global questions (such as the balance between world supply and demand or the geopolitical situation), to national and local issues (regulation, industry structure and the cost chain in a given market). Global factors account for the lion's share of the final price. Therefore, price variations of oil products tend to be similar in different environment. However, regulators and competition watchdogs should put special attention to supervise smaller areas, where specific problems could occur.

Key words: oil industry, international market, oil prices, price formation.

Ferdinand E. Banks

UNA ACTUALIZACIÓN SOBRE EL MERCADO MUNDIAL DEL PETRÓLEO

En el mundo del petróleo todo cambia con gran rapidez y muchos de los nuevos acontecimientos no reciben una

interpretación adecuada. La presente actualización revisa el debate abierto sobre el cénit de la producción del petróleo, criticando las posturas optimistas indebidamente justificadas, poniendo de manifiesto la escasez previsible de recursos energéticos y la influencia que tendrá en los precios. Asimismo se destaca el regreso de la OPEP al control del mercado de petróleo y la irrupción de las compañías petroleras estatales de los países productores.

Palabras clave: industria del petróleo, mercado internacional, OPEP, teoría de los juegos.

Things move fast in the world of oil and unfortunately many events do not always receive an appropriate interpretation. The present update reviews the on-going oil peak debate, providing evidence against unjustified optimistic propositions, discussing the predictable shortage of energy materials and its influence on prices. Moreover, the return of OPEC to the oil market driver's seat and the irruption of state oil companies from exporting countries are also commented.

Key words: oil industry, international market, OPEC, game theory.

Santiago Álvarez García, Marta Jorge García-Inés
y Desiderio Romero Jordán

LOS PRECIOS DE LOS CARBURANTES DE AUTOMOCIÓN EN LA UE: ANÁLISIS DE SUS FACTORES DETERMINANTES

El objetivo principal de este trabajo es analizar los determinantes de los precios de los carburantes en la UE-15 durante la década de los noventa. A tal efecto se estima, mediante la técnica de datos de panel, el precio de este bien energético en los países europeos en el periodo 1990-2000. Los resultados indican que el precio del crudo importado y, en mayor medida, la fiscalidad soportada por los carburantes son los factores que ejercen un mayor impacto sobre su precio. En efecto, el incremento de un 1% en los impuestos sobre los carburantes conlleva un aumento de un 0.418% del precio de este bien energético, mientras que el incremento de un 1% del precio del crudo se traduce sólo en el aumento de un 0.153% del precio de los carburantes.

Palabras clave: carburantes, precios petrolíferos, formación de precios, fiscalidad, países de la UE.

The aim of this paper is to analyse the determinant factors of fuel prices in the EU-15 during the nineties. Therefore, prices of these products for the period 1990-2000 are estimated using panel data techniques. Results show that the price of imported oil and, more importantly, fuel taxation are the factors that have greater influence on final prices. In fact, a 1% increase in fuel taxes rises 0.418% the price of fuel, while a 1% increase in the price of imported oil rises only 0.153% the fuel price.

Key words: fuel oil prices, price formation, tax system, EU member countries.

Alejandro Bello y Sandra Caverio

ESTRUCTURA ESTRATÉGICA Y COMPETITIVA EN EL MERCADO ESPAÑOL DE CARBURANTES

El objetivo de este trabajo es presentar una descripción y análisis de las principales magnitudes estructurales de la

industria española del petróleo y, en particular, del sector de distribución minorista de combustibles de automoción. Sobre esa base se realiza un análisis más detallado de las estrategias competitivas de las principales empresas del sector, con especial énfasis en determinar el impacto que las estrategias de diferenciación tienen en la intensidad competitiva de la industria.

Palabras clave: industria del petróleo, comercio al por menor, estructura de mercado, gasolineras, estrategia competitiva, España.

The objective of this paper is to present an in deep description and analysis of the main structural measures of the Spanish petroleum industry, with special attention paid on the segment of retail distribution of gasoline. Moreover, our interest is to develop a more detailed analysis of the competitive strategies of the main operators of the industry, focusing on determining the impact of differentiation strategies on the strength of competition of this industry.

Key words: oil industry, retail trade, price formation, market structure, petrolstation, competitive strategy, Spain.

Jordi Perdiguer y Joan-Ramón Borrel

LA DIFÍCIL CONDUCCIÓN DE LA COMPETENCIA POR EL SECTOR DE LAS GASOLINAS EN ESPAÑA

El mercado español de gasolina ha experimentado un intenso proceso de reestructuración en todos sus segmentos. Sin embargo, el balance de dos décadas de liberalización tiene claro-oscuros. En España ha faltado una política más activa de fomento y defensa de la competencia. Las reformas y el análisis económico del sector se han centrado en la actividad de refino y comercialización mayorista de gasolinas y gasóleos. Sin embargo, existen otros segmentos del sector que limitan el desarrollo efectivo de la competencia. La relación vertical entre las *major*s y los agentes comercializadores tiene un impacto muy significativo sobre el desarrollo de la competencia efectiva. Y el acceso a la red de distribución logística es una condición necesaria para que entren nuevos operadores en el mercado. En España, la transición a la competencia en el sector ha desatendido estos dos elementos y de esta manera se ha impedido que los beneficios de la competencia se hayan trasladado completamente a los consumidores.

Palabras clave: carburantes, comercio al por menor, competencia, integración vertical, CLH, España.

The Spanish petrol market has been deeply restructured. However, the results of two decades of liberalization are mixed. A more active policy of fostering and defending competition has been missing. Reform efforts in the sector and economic analyses of the markets have overwhelming been focussed on the upstream activities of manufacturing and wholesaling. By contrast, other activities of the sector are the ones that are constraining competition. Vertical relations between petrol major companies and petrol stations have a very significant impact on the process to achieve effective competition. And access to distribution essential facilities such as pipes is a necessary condition to open up the market to new operators. In Spain, transition to competition in the petrol industry has not taken enough care on restructuring vertical relations and access to essential facilities.

Key words: fuel, retail trade, competition, vertical integration, the CLH group, Spain.

Xavier Labandería Villot, Xiral López Otero, y Miguel Rodríguez Mendez

LA REGULACIÓN AMBIENTAL DEL SECTOR ENERGÉTICO Y SUS ALTERNATIVAS CORRECTORAS

En este trabajo nos ocupamos de los distintos instrumentos regulatorios existentes para corregir las externalidades de naturaleza ambiental ocasionadas por el sector energético. Tal objetivo se justifica por la magnitud y abundancia de esta clase de externalidades negativas en las sociedades actuales. Distinguimos así tres grandes generaciones de instrumentos: regulaciones convencionales, mecanismos de mercado y aproximaciones voluntarias. En todos los casos se presentan algunos ejemplos prácticos de su aplicación, si bien se pone un énfasis especial en la experiencia con los denominados instrumentos de mercado y en los resultados de simulaciones hipotéticas para el caso español. Como conclusión general destacamos el papel del análisis económico en el diseño, la elección y la evaluación de este tipo de mecanismos, lo que también explica la selección temática seguida en el trabajo.

Palabras clave: energía, política ambiental, regulación, instrumentos económicos, acuerdos voluntarios.

In this paper we deal with the different regulatory instruments for the correction of energy-related environmental externalities. This objective is justified by the size and general occurrence of this type of externalities in contemporary societies. In this sense, we distinguish between three main generations of instruments: conventional regulations, market mechanisms and voluntary approaches. In all cases, some practical examples of their application are presented, albeit emphasizing the experience with the so-called market instruments and the results of hypothetical simulations for the Spanish case. As a general conclusion we underline the role of economic analysis in the design, choice and evaluation of those mechanisms, which also explains the structure and contents of the article.

Key words: energy, environmental policy, regulation, economic instruments, voluntary approaches.

José Ignacio Pérez Arriaga

CAMBIO CLIMÁTICO Y ENERGÍA: IMPLICACIONES RECÍPROCAS EN EL CASO ESPAÑOL

El artículo examina las implicaciones recíprocas entre el problema del cambio climático y la encrucijada en la que actualmente se haya el modelo energético mundial, exponiendo las implicaciones para el caso español a modo de ejemplo. El trabajo revisa someramente la evidencia científica sobre el cambio climático, describe las causas del actual dilema en el campo de la energía y caracteriza el problema. El principal reto en la lucha contra el cambio climático es diseñar la naturaleza y grado de los compromisos que habrán de asumir los distintos países, con características tan distintas. El artículo expone además las orientaciones más plausibles del marco general del potencial futuro acuerdo, sus elementos esenciales, el rol previsible de las empresas privadas y de las ONG y directrices para futuras negociaciones.

Palabras clave: energía, cambio climático, acuerdos ambientales, política ambiental, futuro, España.

This paper examines the mutual implications between the climate change problem and the actual energy-at-a-crossroads situation of the unsustainable world energy model. The implications for the Spanish case are studied as a case example. The paper provides a brief review of the scientific evidence on climate change, analyzes the causes of the present energy dilemma and characterizes the problem to be addressed. The principal challenge for the future climate regime is to identify the nature and level of commitment that will provide sufficient incentives for all countries, with such a diversity of interests. The paper also exposes the most plausible framework for the future climate regime, the basic components of such a regime, the role to be played by the major stakeholders and some guidelines for future negotiations.

Key words: energy, climate change, environmental agreement, environmental policy, future, Spain.

Pedro Linares, Lucía Muñoz, Andrés Ramos
y Julio Montes

INTERNALIZACIÓN DE EXTERNALIDADES MEDIOAMBIENTALES EN SISTEMAS ELÉCTRICOS: UNA APLICACIÓN PARA ESPAÑA

Este trabajo analiza los métodos y dificultades para la integración de las externalidades medioambientales en los procesos de decisión de los sistemas eléctricos. Como caso ejemplo, evalúa las consecuencias de la internalización de las externalidades en el sistema eléctrico español. Para ello se ha desarrollado un modelo capaz de incorporar dichas externalidades y que permite determinar la operación socialmente eficiente del sistema. Los resultados muestran que cuando se internalizan las externalidades, la operación del sistema puede verse alterada significativamente, incluso cuando sólo se consideran una parte de las mismas.

Palabras clave: energía eléctrica, externalidades, impacto ambiental, internalización, planificación energética, España.

This paper analyzes the methods and difficulties for the integration of environmental externalities into electricity systems decision-making processes. As a case study, it assesses the consequences of the internalization of externalities into the Spanish power system. To that end, a model has been developed which is capable of incorporating these externalities, and which therefore allows for the determination of a socially efficient electricity system operation. The results show that, if externalities are internalised, the electricity system operation may be altered significantly, even when only part of the externalities are taken into account..

Key words: electric power, externalities, environmental impact, internalization energy planning, Spain.

Gonzalo Sáenz de Miera

LA REGULACIÓN, CLAVE PARA EL DESARROLLO DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES

La regulación, más que la mera disponibilidad de recursos —agua, viento, sol—, es el factor determinante para el adecuado desarrollo de las energías renovables. En este artículo se realiza un análisis comparativo de los principales marcos de apoyo a las energías renovables

—primas, certificados verdes y subastas—, concluyendo que estos sistemas son los que se están mostrando más eficientes y eficaces en este ámbito. Finalmente, se describe y analiza el marco de apoyo a la eólica en España, un caso de éxito a escala mundial, y que está basado en tres pilares básicos: predictibilidad, estabilidad y suficiencia.

Palabras clave: Energías renovables, costes, política energética, primas en las tarifas, certificados verdes, subastas.

Regulation, rather than mere availability of resources—water, wind, sun—, is the key factor for an appropriate development of the renewable energies. A comparative analysis of the main regulatory support schemes —feed-in-tariffs, green certificates and auctions— is done in this paper, concluding that systems based on feed-in-tariff are more efficient and effective. Finally, we describe and analyze the regulatory arrangements in place to support wind energy in Spain, a well-known worldwide success, which is based on three basic foundations: predictability, stability and sufficiency.

Key words: renewable energy, cost, energy policy, feed in tariffs, green certificates, auctions.

Nuria López Mielgo

LA INTERNACIONALIZACIÓN BASADA EN LA INNOVACIÓN. EL CASO GAMESA

Este trabajo revisa la evolución de una compañía que ha basado su estrategia competitiva en la innovación tecnológica. Gamesa nació en 1976 y desde entonces ha ido transformando su cartera de negocios hasta convertirse en uno de los principales operadores globales de la fabricación de aerogeneradores. La empresa ha sabido aplicar su capital tecnológico al sector eólico en el momento en el que estaba despegando en el mercado doméstico y presentaba grandes expectativas de crecimiento en otros muchos países. Una vez consolidada su posición de liderazgo en España, Gamesa ha desarrollado un ambicioso proceso de internacionalización comercial y productiva, que la han llevado al segundo puesto del ranking mundial.

Palabras clave: energía eólica, aerogeneradores, Gamesa, estrategia competitiva, estrategia tecnológica, internacionalización.

This paper reviews the evolution of a company that has based its competitive strategy on technological innovation. Gamesa was established in 1976 and it has been continuously transforming its portfolio of businesses until it has become one of the main global operators in the field of wind turbine manufacturing. The firm was able to apply its technological capital in the emerging phase of the domestic wind energy industry. Once leadership in Spain was consolidated, Gamesa has developed an ambitious programme of sales and operational internationalisation, which has converted it in the number two producer of wind turbines worldwide.

Key words: wnd energy, wind turbines, Gamesa, competitive strategy, internationalization.

Carlos A. Benavides Velasco y Cristina Quintana García

UN MODELO PARA LA GESTIÓN ESTRATÉGICA DE LOS RECURSOS TECNOLÓGICOS. EL CICLO DE MEJORA Y DESPLIEGUE DE MATRICES QFD

A pesar del destacado papel de las empresas innovadoras en la economía europea, existen escasas contribuciones que profundicen en la gestión estratégica de sus recursos tecnológicos. Tras describir el proceso de dirección estratégica de la tecnología, en el presente trabajo proponemos un modelo que facilite su implantación y garantice la flexibilidad y dinámica organizativa de las empresas tecnológicas. Para su consecución, hemos adaptado dicho proceso al ciclo de Shewart (rueda de Deming), el cual se ha combinado con el despliegue de la función calidad (QFD), dando como resultado lo que denominamos *ciclo de mejora de la tecnología*; éste se hace operativo mediante dos matrices que permiten identificar y priorizar con mayor claridad las actividades relacionadas con la gestión de los recursos tecnológicos.

Palabras clave: empresas tecnológicas, estrategia tecnológica, gestión tecnológica, ciclo de Deming, QFD.

In spite of the importance of innovative firms, few contributions study in depth the strategic management of their technological resources. After describing the process of strategic management of technology, we propose a model that enables the application of that process and guarantees organizational flexibility in technological companies. For it, such a process has been adapted to Shewart cycle (Deming wheel) and combined with the quality function deployment (QFD). As a result, we propose the improvement cycle of technology. It contains two matrixes that allow identifying and prioritizing with greater clarity the activities related to the management of technological resources.

Key words: technological firms, technological strategy, technological management, Deming cycle, QFD.

Antonio Hidalgo Nuchera, José Molero Zayas e Inés Granda Gayo

TECNOLOGÍA E INDUSTRIALIZACIÓN EN LA ECONOMÍA ESPAÑOLA DE 1950 A 1960: NUEVA EVIDENCIA A PARTIR DE DATOS DE PATENTES

El objetivo de esta investigación es analizar la actividad innovadora desarrollada en los años cincuenta en la industria española, prestando especial atención al papel desempeñado por la incorporación de tecnología extranjera en el desarrollo de la actividad tecnológica de los diversos sectores industriales. Se ha tratado de caracterizar la estructura innovadora de las diferentes ramas de actividad empleando datos de patentes como indicadores de la actividad tecnológica y para ello se ha utilizado información de las patentes registradas en España en el periodo 1950-1960 a partir del trabajo realizado por el Departamento de Ingeniería de Organización, Administración de Empresas y Estadística de la Universidad Politécnica de Madrid mediante una subvención concedida por la Oficina Española de Patentes y Marcas.

Palabras clave: industrialización, innovación tecnológica, importación de tecnología, patentes, España, historia económica.

The goal of this research is to study the innovative activity developed in the fifties by the Spanish industry focussing on the foreign technology incorporated in the activity of several industrial sectors. The structure of innovation in each sector has been characterized by using patents as technological activity indicators. The data of patents registered in Spain belonging to the 1950-1960 period have been obtained taking into account the research developed by the Department of Business Administration of the Universidad Politécnica de Madrid through a subsidy granted by the Spanish Patent Office.

Key words: industrialization, technological innovation, technology import, patents, Spain, economic history.

Ana Urraca Ruiz

CONVERGENCIA Y ESPECIALIZACIÓN TECNOLÓGICA ESPAÑOLA: EL PAPEL DE LAS EMPRESAS MULTINACIONALES

A partir de datos de patentes de la *European Patent Office* entre 1978 y 2003, este trabajo pretende identificar la especialización tecnológica de las empresas multinacionales que utilizan recursos tecnológicos de España, observar si siguen el patrón de especialización tecnológica nacional y analizar cómo determinan la formación de competencias nacionales internas y su proceso de convergencia con respecto a un grupo de países OCDE. El artículo confirma para el caso español una mayor convergencia con respecto al grupo de países OCDE y una disminución de su especialización a lo largo del tiempo, así como una especialización tecnológica concentrada en un reducido número de campos técnicos, una localización de las VTR en campos técnicos poco dinámicos y permeables y un papel poco importante de las EMN en el proceso de creación de competencias internas en términos de fortalezas para el país.

Palabras clave: especialización tecnológica, convergencia tecnológica, empresas multinacionales, patentes, ventaja tecnológica, España.

Using patent data from EPO from 1978 to 2003, this paper aims to identify the role of MNE in the determination of technological specialization trends and convergence in Spain and the extend to which the technological activity of these companies helps to define the technical distribution of competences in the country. The main findings are: (i) Spain reduces its technological distances to world along the whole period; (ii) Spanish convergence process does not seem to be accompanied by greater specialization, but greater diversification of its technological competences; (iii) Spain is specialized in a few technical fields characterized by being less dynamic and pervasive; (iv) MNE do not seem to hold strong competences in those technical fields where Spain holds technological strengths but do help to convergence process through diversification of competences process, which is a consequence of the performance of MNE in host catching up countries, more focused on duplication of their home countries.

Key words: technological specialization, technological convergence, multinational firms, patents, technological strength.

Un estudio reciente, desarrollado por investigadores de la Universidad de Barcelona, concluye que ***Economía Industrial*** es la tercera revista española de Economía más citada internacionalmente. El doble de veces que la revista italiana más citada y más que la francesa o alemana más conocidas.

Los índices y abstracts de *Economía Industrial* se incluyen en las bases de datos e índices *on line* de la ***American Economic Association*** y en su publicación especializada **ECONLIT**, editada por el ***Journal of Economic Literature***. A la consulta de sus 200.000 registros, entre los que se encuentran 300 revistas —100 fuera de Estados Unidos—, recurren estudiantes, investigadores y profesores de todo el mundo económico.

Los contenidos de *Economía Industrial* también están disponibles en la red Internet, en la dirección **www.mityc.es/revistaei**